Synth Controller
Bedienungsanleitung

Bedienungsanleitung 'Stereoping Synth Controller'
V1.3 - 01.2015
© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Hallo

Hallo und danke, daß Du Dich für einen 'Stereoping Synth Controller' entschieden hast. In dieser Anleitung wird der Einfachheit halber als Abkürzung für 'Stereoping Synth Controller' das Kürzel 'SSC' verwendet. Falls Du einen Bausatz erworben hast und die Aufbauanleitung sucht bist Du hier leider falsch. Die Bauanleitung findest Du unter
www.stereoping.com -> Produkte -> Synth Controller -> Downloads

Diese Anleitung liefert keine detaillierte Einführung zu Midi - dem 'Digitalen Musikinstrumenten Interface'. Um den Inhalt der Anleitung umfänglich zu verstehen ist es hilfreich, einige grundlegende Prinzipien der Midi-Welt verstanden haben.

Wenn Du bei der Arbeit mit dem SSC irgendwelche Schwierigkeiten erfährst, Dir ein phantastischer Verbesserungsvorschlag einfällt, Du etwas vermisst, Dich etwas am SSC nervt oder Du uns einfach nur schreiben willst wie klasse Du den SSC findest, nur zu **... wir freuen uns auf Deine E-Mail an support@stereoping.com**

Die Anleitung enthält folgende Abschnitte:

1. Überblick über die Features des SSC

2. Wie Du den SSC in Dein Studio integrierst

3. Grundlegende Bedienung

4. Midi Datenfilter und der Midi Controller Message nach SysEx Übersetzer

5. Technische Beschränkungen

6. Aktualisierung der Firmware

7. Synth spezifisches Addendum

8. Minimierung von holprigem Midi Timing

9. Fehlerbehebung

10. Aktualisierungen

11. Impressum

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

1. Überblick über die Features des SSC

Was macht der SSC denn nun eigentlich?

Der SSC ist ein Gerät das Dir hilft, die klangbestimmenden Parameter Deines Musiksynthesizers auf sehr angenehme Weise zu verändern. Anstatt die Klänge umständlich über die normale Bedienoberfläche des Synths zu editieren, bietet der SSC Dir 16 Drehregler und 3 hintergundbeleuchtete Buttons um den Sound intuitiv zu gestalten. Sobald Du einen Regler drehst, sendet der SSC den passenden Befehl im Midi SysEx Format an Deinen Synth und dieser ändert sofort seinen Klang.

Features

- Synthesizer Hardware Echtzeit Editor
- Frontgestaltung visuell an das Design des zugehörigen Synths angepasst
- Klare und einfache Nutzerführung ohne kryptische 'Shift'- oder 'Alt'-Tasten
- Schicke, hochwertige, langlebige, hintergrundbeleuchtete Buttons
- Stabiles und kompaktes Stahlblechgehäuse ohne altmodische Holzseitenteile
- Schutzdiode verhindert Schäden durch Verpolung
- an Deinen Synth weitergeleitete Daten werden durch freundliches Flackern des gerade leuchtenden Buttons angezeigt
- Eingebauter 'Midi Controlchange to SysEx'-Übersetzer um Deinen Synth über gängige CC-Daten zu editieren und im Sequencer zu automatisieren
- Midi-Bandbreitenoptimierung: filtert eingehende SysEx-Daten, Realtime Systemdaten und Daten der 15 nicht genutzen Kanäle aus, um mehr Bandbreite für die 'gewichtigen' SysExBefehle zu schaffen
- Midi-Bandbreitenoptimierung reloaded: Drehregler mit geringer Auflösung (z.B. LFO Wellenform) senden nur tatsächliche Parameterveränderungen zur Vermeidung redundanter Daten
- Praktisches 'Dreh den Regler aber sende keine Daten'-Feature zur Umschiffung unerwünschter Parametersprünge
- Hilfreicher 'Bypass Modus' der alle eingehenden Mididaten ohne Filterung passieren lässt und dabei gleichzeitig die Drehregler gegen versehentliches Verstellen sperrt.
- Lustiger 'Buchstabenmodus' - nutze die Drehregler um den Namen Deines Sounds zusammenzudrehen, spart Zeit und ergibt manchmal lustige Ergebnisse (nur bei Synths die es ermöglichen den Namen per SysEx zu verändern)
- Angelernter Midikanal bleibt auch nach dem Ausschalten gespeichert
- Firmwareupdate über SysEx-Dump

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Editions

Zum Zeitpunkt der Entstehung dieser Anleitung bieten wir 13 Editionen an

- Edition '8P' für den Roland JX-8P
- Edition 'Alpha' für Roland Alpha Juno 1/2 und MKS 50
- Edition 'K1' für Kawai K1
- Edition 'K3' für Kawai K3 und K3m
- Edition '8000' für Korg DW-8000 und EX-8000
- Edition 'Microwave' für die Waldorf Microwave 1 (Software V 2.0)
- Edition 'Microwave II' für die Waldorf Microwave 2
- Edition '1006R' für Matrix 1000 und Matrix6 / 6r
- Edition 'Mirco' für Alesis Micron / Akai Miniak
- Edition 'Puls' für Waldorf Pulse
- Edition 'Qfeld' für Waldorf Blofeld und Q / microQ
- Edition 'Revolver' für Dave Smith Instruments Evolver

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Einstellung des Midikanales

Spätestens hier hört der gelangweilte Musiker normalerweise auf, die Anleitung zu lesen. Bitte noch wenigstens DIESEN Absatz und den wichtigen Hinweis mit dem Netzteil durcharbeiten ...

Bevor der SSC dem Synthesizer Deine Wünsche nach Klangveränderung übermitteln kann, müssen beide auf denselben Midikanal gestellt werden. Eine Ausnahme bildet hier die Microwave-Edition die den Midikanal nur braucht für den CC nach SysEx-Translator. Für die detailierte Beschreibung wie der Midikanal beim SSC gesetzt wird, konsultiere bitte den Abschnitt '4. Grundlegende Bedienung / Button Kombinationen und Spezialmodi / Midi Lern Modus'.

Technische Hinweise

Der SSC ist darauf ausgelegt in trockener Studioumgebung betrieben zu werden. Natürlich kannst Du ihn auch im Freien benutzen. Man sollte aber schon bedenken, daß er Elektrizität nutzt und es von daher gar nicht mag in allzu feuchter Umgebung zu arbeiten oder mit Wasser, Drinks oder anderen Flüssigkeiten in Kontakt zu geraten. Auch extreme Sonneneinstrahlung oder starke Hitze verträgt er nicht besonders gut.

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Spannungsversorgung

Du kannst ein ganz gewöhnliches 9 Volt Gleichspannungsnetzteil für den Betrieb des SSC benutzen. Der kleine Netzstecker der in den SSC gestöpselt wird, sollte an seiner Aussenseite Plus und seinem Mittelstück Masse (oft auch als 'Minus' gekennzeichnet) haben. Die meisten Gitarreneffekt-Bodentreter-Netzteile nutzen diesen Polaritäts-Standard. Der SSC hat eine Schutzdiode eingebaut, es passiert also nichts Schlimmes wenn Dein Netzteil die falsche Polarität hat, der SSC wird dann eben nur nicht funktionieren.

Die Stromstärke des Netzteiles sollte min. 200 mA betragen. Falls es stärker ist, z.B. 500mA umso besser und keine Sorge. Der SSC holt sich nur den Saft den er braucht, es geht nichts kaputt.

Im rechten Bild ist ein Beispiel-Netzteil zu sehen mit den richtigen Eigenschaften grün eingekringelt.

Bitte verwende niemals ein Wechselspannungs-Netzteil. Wechselspannungsnetzteile sind zu erkennen an der Buchstabenkombination 'AC' ('Alternate Current') mit einer sinusförmigen Wellenlinie bei der Angabe „Output“.

Solltest Du nach dem Einstecken des Netzteils oder während des Betriebes 3 unbeleuchtete Buttons (normalerweise leuchtet IMMER irgend ein Button am SSC) sehen oder es kommt ein komischer verbrannter Geruch aus dem Gehäuse, ziehe bitte sofort das Netzteil ab und konsultiere support@stereoping.com.

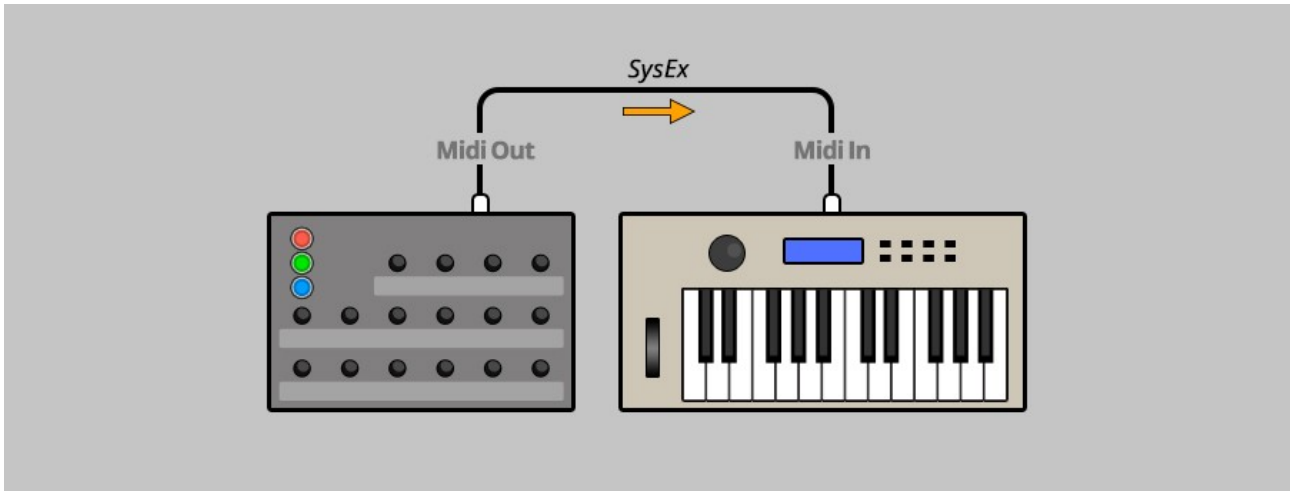
© Stereoping Germany, Hattingen 2015

2. Wie Du den SSC in Dein Studio integrierst

Es gibt mehrere Möglichkeiten den SSC in Dein Studio zu integrieren. Hier sind 3 gebräuchliche Beispiele. Die Bezeichnung „SysEx“ in den Diagrammen beschreibt die klangverändernden Midi-Befehle, die der SSC erzeugt und an Deinen Synth schickt.

Beispiel 1 - SSC mit einem Keyboardsynth

Du hast vielleicht einen einzelnen Tastatursynthesizer (Korg DW-8000, Roland JX-8P) im Schlafzimmer stehen und möchtest den SSC zum Editieren nutzen? Setze den SSC auf eine freie Stelle des Synths und verbinde über ein Midikabel Midi Out des SSC mit Midi In Deines Synthesizers:

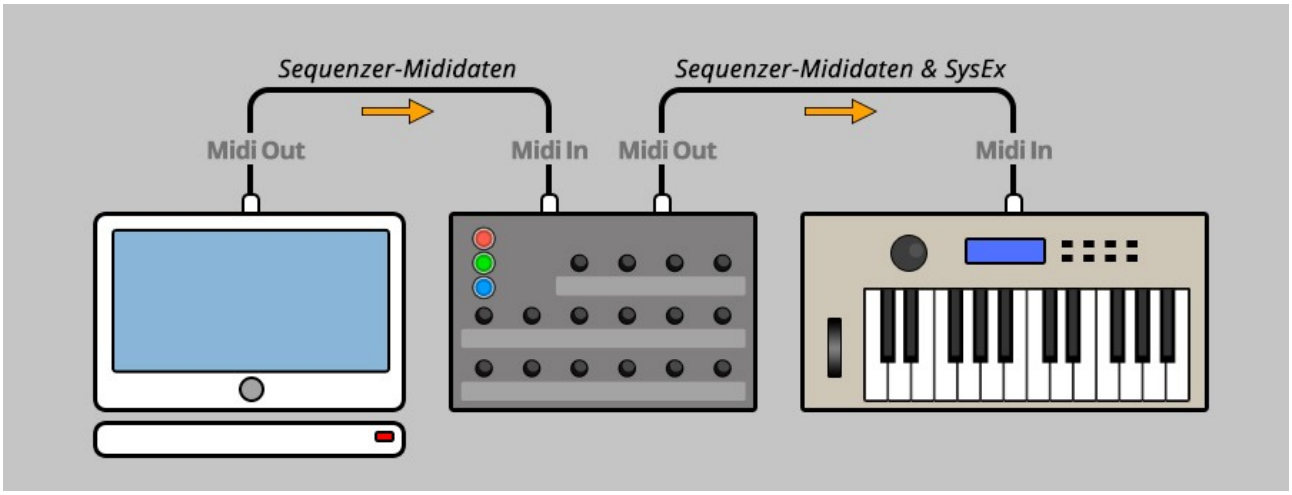


Nun kannst Du auf dem Synth herumklimpern oder - wenn er einen Arpeggiator hat - selbigen rattern lassen während Du mit dem SSC den Klang umprogrammierst. Es kann sein, daß Du bei Deinem Synth erst 'SysEx Receiving' erlauben bzw. aktivieren musst (z.B. Kawai K3 Master Parameter 44 auf den Wert 5, oder beim Korg DW-8000 Parameter 85 auf den Wert 2).

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Beispiel 2 - Midi-Sequencer/DAW -> SSC -> Synth

Wenn Du Deinen Synth editieren und gleichzeitig von einem Sequencer aus mit Noten befeuern möchtest ist diese Verkabelung angesagt:

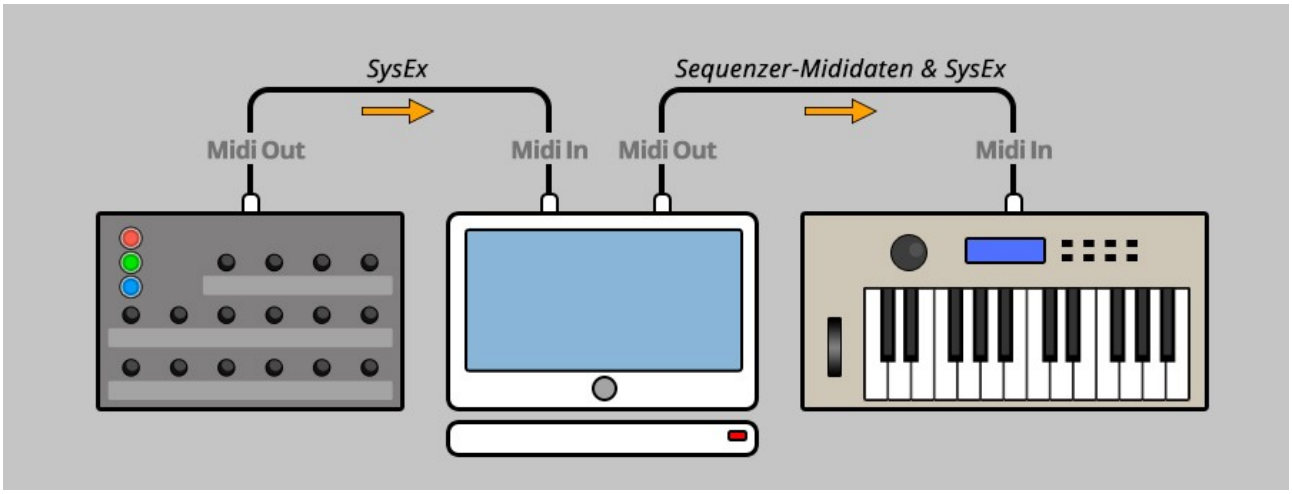


Der SSC fädelt die vom Sequencer eingehenden Midi Daten (Noten, Anschlagsdynamik, Midicontroller change, Pitchbend...) auf kunstvolle Weise mit den SysEx-Mididaten (die er selbst erzeugt zur Klangveränderung) zusammen und schickt das alles über seine Midi Out Buchse an den Synth weiter.

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Beispiel 3 - SSC -> Midi-Sequencer/DAW -> Synth

Du kannst die Befehle, die der SSC erzeugt in Deinem Sequencer aufzeichnen und somit Parameteränderungen innerhalb Deiner Komposition automatisieren - mit einigen Abstrichen wegen der sehr begrenzten Midibus Bandbreite. Obwohl wir für die Automatisierung einen effizienteren und eleganteren Verkabelungsvorschlag haben (siehe unten), kannst Du zum Aufzeichnen der SSC-Befehle alles wie folgt verkabeln:



Achtung: manche Sequencer filtern in ihrer Grundeinstellung Midi SysEx Daten aus. SysEx Daten werden normalerweise selten gebraucht und das Filtern verbessert das Timing, falls z.B. irgendein Gerät im Verbund ungefragt SysExdaten senden sollte - etwa wenn man an ihm herumeditiert. Falls also mit der hier beschriebenen Verkabelung der Datenfluss nicht zustande kommt, schaue bitte in den Grundeinstellungen Deines Sequencers ob SysEx ausgefiltert wird.

Bessere Alternative für Beispiel 3: Der SSC hat einen eingebauten Datenübersetzer der eingehende (auf die Datenmenge bezogen 'kleine') Midicontroller change-Daten blitzschnell übersetzt in die (von der Datenmenge her 'große') SysEx-Befehle die Dein Synth hören will, damit er seine Parameterwerte verändert. Für die Automation von Werteänderungen empfehlen wir daher den SSC zwischen Sequencer und Synth zu belassen und die normalen Midicontroller change-Daten zur Automatisierung zu verwenden. Midicontroller change-Daten sind wesentlich einfacher zu editieren (erzeugen, bearbeiten, ausdünnen) als SysEx-Daten. Die Verkabelung sieht also exakt so aus, wie im Diagramm von Beispiel 2.

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

3. Grundlegende Bedienung

Den SSC zu bedienen ist wirklich kinderleicht. Nachdem beim SSC und Deinem Synth identische Midikanäle eingestellt sind, werden alle Bedienschritte über die 3 Buttons und die 16 Drehregler ausgeführt. Im Folgenden erklären wir Dir trotzdem nochmal alles genau.

Farbcodierte Parameter

In der linken oberen Ecke sind 3 hintergrundbeleuchtete Druckknöpfe die jeweils einen von 3 Farbmodi aktivieren. Einige Editionen des SSC haben die Farben Rot, Grün, Gelb, andere haben Rot, Grün, Blau. Es gibt auch Editionen mit anderen Kombinationen.

Jede Farbe hat nun eine Reihe von Parametern, die in der entsprechenden Farbe auf der Frontplatte abgedruckt sind. Wenn Du einen Knopf drehst, wird sofort der passende Befehl aus der Midi Out Buchse zu Deinem Synth geschickt. Wenn Du z.B. den grünen Button drückst leuchtet er und die grünen Parameter auf der Frontplatte haben für die Drehregler Gültigkeit. Wenn Du einen bestimmten Parameter bei Deinem Synth verändern willst, schaue welche Farbe er hat und wechsele in den entsprechenden Mode durch Druck auf einen der 3 Buttons - wenn nicht schon die richtige Farbe leuchtet.

Parameter in neutraler Farbe

Einige sehr gebräuchliche Parameter wie 'Volume' oder 'Cutoff' auf der Frontplatte sind in neutraler Farbe (Weiß, Schwarz oder Grau) gehalten. Das bedeutet, diese Parameter werden beim Knopfdrehen IMMER gesendet, egal in welchem Farbmode Du Dich befindest. Ausnahme: der SSC befindet sich im Bypass-Mode, mehr dazu später.

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Frontplatte allgemein

In seltenen Fällen sind einige Parameter doppelt vorhanden, z.B. erscheinen "Lowcut" und "LFO Speed" bei der "K3" Edition im roten UND im grünen Parameterset. Der Grund: es waren bereits alle Parameter vergeben und um die 'freien' Parameterslots nicht ungenutzt zu lassen haben wir lieber wichtige Parameter doppelt belegt.

Einige Parameter haben womöglich eine kleine '0' oder einen Punkt über dem Knopf. Das bedeutet der Parameter ist bipolar, kann also positiv oder negativ werden, z.B. bei der LFO1-Modulation von DCO1 in der 1006R Edition. Die Mittelposition des Pots bedeutet dann 'keine Modulation'.

Die meisten Parameter haben keine weitere Beschriftung. Man könnte mäkeln *"Ein Parameter wir z.B. 'LFO Wellenform' sollte doch rund um den Knopf weitere Bezeichnungen haben wie 'Sawtooth', 'Squarewave', 'Triangle'" ...* nun, der SSC ist ziemlich kompakt und wir finden, 16 Knöpfe mit ihren Parameterbezeichnungen multipliziert mit 3 Farbcodierungen ist Chaos genug. Dieser kleine Hardware Editor wurde entwickelt um damit interaktiv durch Knöpfchendrehen das Klangpotential Deines Lieblingssynths zu erforschen. Der SSC will kein präzises, wissenschaftliches Laborwerkzeug sein. Wir versuchen beim SSC alles möglichst einfach und irgendwie auch schick zu halten ohne dabei den einfachen Zugang und das klare Bedienkonzept zu konterkarieren.

Einfache Button Funktionen

Wechseln des Farbmodus

Wenn Du einen Button drückst der nicht leuchtet, wechselt der SSC seinen Farbmodus und sendet beim Drehen der Knöpfchen die Parameter raus die der leuchtenden Buttonfarbe entsprechen.

Knopfdrehen ohne Daten zu senden

Das Wechseln der Farbmodi hat natürlich den unangenehmen Nebeneffekt, daß die Knopfpositionen oft nicht mit den Parameterwerten im Synth übereinstimmen. Einen solchen Knopf zu bewegen, führt dann unweigerlich zu mehr oder weniger angenehmen sprunghaften Klangveränderungen.

Ein Beispiel anhand eines Korg DW-8000: der Delay Level steht auf 0 % und Du möchtest den Delay Level ganz sachte einblenden. Nachdem Du in den blauen Modus gewechselt hast stellst Du genervt fest, daß der 'Delay Level'-Knopf (letzter in der 2ten Reihe) voll auf rechts steht. Würdest Du den Knopf nun bewegen, spränge der Delay Level des DW 8000 unweigerlich hoch, selbst wenn Du sehr schnell drehen würdest.

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Wir haben eine kleine Hilfe für solche Situationen eingebaut: **drücke und halte einen bereits leuchtenden Button um das Senden von Befehlen an den Synth zu verhindern, während Du an den Reglern drehst**. Lass den Button los und es werden wieder ganz normal Befehle gesendet - natürlich von der neuen Position aus.

Im obigen Beispiel würden wir den blauen Button drücken und halten, den Delay Level Regler nach links ziehen, den Button loslassen und dann - wie geplant - den Delay Level sachte aufziehen - mit einem überlegenen Lächeln auf den Lippen.

Button Kombinationen und 'Special Modes'

Je nach dem, welche Edition Du Dein eigen nennst, mag der ein oder andere Spezialmode oder 'Special Mode' (klingt cooler, oder?) in Deiner Edition nicht verfügbar sein. Wenn Deine Edition einen oder mehrere Special Modes bietet, ist das auch klar auf dem Frontpanel im Bereich der Buttons abgedruckt.

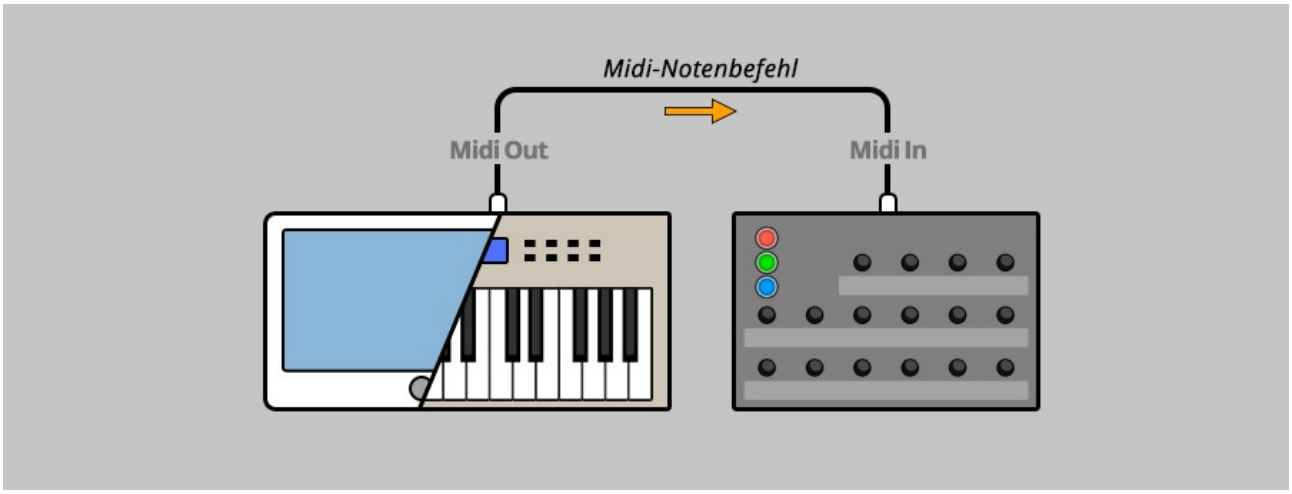
All Notes off

Es sollte zwar nicht vorkommen und im Laufe der Entwicklung haben wir hier auch keine Probleme feststellen können. Doch es können Situationen entstehen, daß mitten im Spiel oder Editieren eine Note nicht mehr aufhört zu klingen, obwohl keiner Deiner Finger eine Taste berührt. Der Grund ist ein verloren gegangenes sogenanntes 'Note Off'-Ereignis. In diesem Fall ist es nicht nötig den Synth aus und wieder an zu schalten. Den SSC aus und wieder an zu schalten macht hier noch weniger Sinn. Für diese Fälle hat der SSC eine Lösung: **um einen 'All Notes Off' Befehl an den Synthesizer zu schicken, muss man nur die Buttonkombination kurz drücken, die auf der Front abgedruckt ist**. In den meisten Fällen sind es die beiden oberen Buttons. Einmal kurz gleichzeitig drücken und die hängende Stimme des Synth sollte verstummt sein.

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Midikanal Lern Modus

Der SSC hat einen 'Midikanal Lern' Modus. In diesem Modus wartet er auf eine eingehende Note an seiner Midi In Buchse. Die Midinote kann z.B. von einer Tastatur oder einem Sequenzerprogramm kommen:



Sobald eine Note eingeht, extrahiert er daraus den Midikanal und speichert diesen als seinen neuen Voreinstellungs-Midikanal ab. Beim nächsten Start des SSC wird dieser Kanal selbstverständlich wieder hergestellt. **Um in den Midikanal Lern Modus zu gelangen, drücke und halte die entsprechende Buttonkombination ca. 2 Sekunden**.

Ausnahme: Bei der Microwave-Edition müssen ALLE 3 Knöpfe 2 Sekunden gedrückt werden - diese Buttonkombination ist nicht auf dem Frontpanel abgedruckt.

Die Lichter der gedrückten Buttons beginnen zu blinken, lass die Buttons jetzt ruhig los. Du hast nun ca. 30 Sekunden Zeit eine entsprechende Midinote in den Midi In des SSC zu senden. Wenn keine Note eingeht, wird der SSC enttäuscht aber brav wieder in seinen normalen Arbeitsmodus zurückkehren. Der bisherige Midikanal innerhalb des SSC bleibt dann unverändert. Du kannst den Midi Lern Modus auch jederzeit manuell abbrechen, indem Du einen der 3 Buttons kurz drückst. Falls eine Note eingeht speichert der SSC seinen neuen Midikanal ab, wird mit seinen Buttons freundlich blinken und ebenfalls wieder automatisch in den normalen Arbeitsmodus zurückkehren.

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Normalerweise sendet man in diesem Modus eine Midinote um den Midikanal zu lernen. **Dabei gibt es zwei Ausnahmen:**

1. die 1006R Edition für den Oberheim Matrix1000 und den Matrix 6 / 6r unterscheidet zwischen Midinote und Pitchbend

- Senden einer Note setzt den SSC in den Modus für den Matrix 1000
- Senden eines Pitchbends setzt den SSC in den Modus für den Matrix 6/6r

Der Matrix1000- bzw. Matrix6- Modus wird auch permanent gespeichert. Der Midikanal wird natürlich in der 1006R Edition in beiden Fällen auch gelernt.

2. die Qfeld Edition für Waldorf Q-Familie und den Waldorf Blofeld unterscheidet zwischen Midinote und Pitchbend

- Senden einer Note setzt den SSC in den Modus für den Q/microQ
- Senden eines Pitchbends setzt den SSC in den Modus für den Blofeld

Der Q- bzw. Blofeld- Modus wird auch permanent gespeichert. Der Midikanal wird natürlich in der Qfeld Edition in beiden Fällen auch gelernt.

Durchschleif oder 'Bypass' Modus

Dieser Modus dient dem nahezu latenzfreien und ungefilterten Durchschleifen eingehender Mididaten sowie dem Sperren der Drehregler. Der Bypass Modus wird aktiviert durch ca. 2 sekündiges Halten der auf der Front abgedruckten Buttonkombination. Die entsprechenden Buttons beginnen zu blinken um Dir den aktuellen Modus anzuzeigen.

Im Bypass Modus werden die meisten Programmroutinen des SSC übersprungen und eingehende Mididaten werden so schnell wie möglich ungefiltert an den Midi Out weitergeleitet. Ausserdem werden keinerlei Befehle erzeugt, auch wenn Du noch so sehr an den Knöpfen drehst. Dieser Modus ist hilfreich für z.B. folgende Situationen:

- Dein perfekter Song ist fertig und Du möchtest für die finale Aufnahme sichergehen, daß alle Midi Daten möglichst schnell durch den SSC durchflutschen
- Du möchtest eine SysEx Soundbank in Deinen Synthesizer dumpen (eingehende SysExdaten werden normalerweise vom SSC ausgefiltert um die Midi Performance zu optimieren)
- Du hast Kinder oder Katzen oder beides im Studio und möchtest verhindern daß Dein phantastisches Patch in Deinem Synth verstellt wird wenn sie den SSC sehen und nicht wiederstehen können an den Knöpfen zu drehen

Du kannst diesen Modus jederzeit verlassen indem Du einen der Buttons drückst. Alle Informationen was der SSC warum ausfiltert findest Du in Kapitel '4. Midi Datenfilter

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

und der Midi Control Change nach SysEx Übersetzer'.

Buchstaben Modus oder 'Letter Dial Mode'

Einige Synthesizer bieten die Möglichkeit, den Patchnamen über SysEx-Befehle zu verändern. Bei Editionen für diese Synths bietet der SSC einen 'Letter Dial' Modus den Du über die auf der Front abgedruckte Buttonkombination gelangen kannst. Die entsprechenden Buttons beginnen zu blinken.

Im Buchstabenmodus kannst Du mit den Drehreglern ganz einfach Deinen Patchnamen zusammendrehen. Das spart nicht nur Zeit und Nerven, es kann auch lustig oder inspirierend (oder im günstigsten Falle beides) werden, welche zufälligen Patchnamen entstehen, wenn man wild an den Knöpfen dreht.

Die Spanne der verfügbaren Buchstaben entspricht normalerweise der ASCII-Tabelle. Das bedeutet, Du kannst bei Patchnamen aus ca. 100 Zeichen wählen, einige japanische Geräte bieten zudem Hiaraga oder Kanji Zeichen. 100 Buchstaben sind für eine Knopfdrehung recht viel. Um die Präzision für das Treffen der gewünschten Zeichen zu verbessern haben wir beschlossen, mit der Spanne einer kompletten Knopfdrehung nur die ersten 64 Zeichen der ASCII-Tabelle abzubilden. Danach kommen sowieso nur noch die Kleinbuchstaben. Wenn Du also Kleinbuchstaben in Deinen Patchnamen haben willst, müßtest Du diese von Hand am Synth selbst zusammenbasteln.

Du kannst diesen Modus jederzeit verlassen indem Du einen der Buttons drückst.

Multi Edit der Editions 'Microwave', 'Microwave II' & 'Qfeld'

2-sekündiges Halten des oberen und unteren Buttons am SSC in diesen aktiviert im SSC den 'Multi Edit Mode'. Für Details bitte weiterlesen im Kapitel '7. Synth spezifisches Addendum'

Init Patch dump bei der Edition '1006R'

2-sekündiges Halten des oberen und unteren Buttons am SSC in der Edition für Matrix1000/6/6r schickt ein spezielles Initialisierungs Patch in den Edit Buffer des Matrix 1000. Für Details bitte weiterlesen im Kapitel '7. Synth spezifisches Addendum'

'Guitar mode' bei der Edition '1006R' (Firmware V1.4)

2-sekündiges Halten aller 3 Buttons am SSC in der Edition für Matrix1000/6/6r deaktiviert das Ausfiltern von Mididaten auf den 15 Midikanälen die nicht dem angelernten entsprechen. In diesem Mode kann der Matrix im 'Guitar mode' genutzt

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

werden. Für Details bitte weiterlesen im Kapitel '7. Synth spezifisches Addendum'

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

4. Midi Datenfilter und der 'Midi Controller Change message' (kurz CC) nach SysEx Übersetzer

Midi-Datenfilter

Zur Optimierung der Mididaten-Bandbreite hat der SSC einen Datenfilter eingebaut, der an Midi In eingehende Mididaten ausdünnt, bevor sie – gemischt mit den klangverändernden Befehlen - über den Midi Output zu Deinem Synth weitergeleitet werden.

Beispiel: wenn Dein Synth und der SSC auf Midikanal 3 stehen, interessiert es den Synth nicht, was auf den anderen 15 Kanälen los ist. Also filtern wir kurzerhand die 'überflüssigen' anderen Kanäle aus.

Der Vorteil ist, es steht auf der Strecke vom SSC zu Deinem Synth mehr Datenkapazität für die Parameterveränderungen zur Verfügung, was sich z.B. in einem verbesserten Notentiming bemerkbar macht.

Hier folgt eine Übersicht, was vom SSC gefiltert wird und was durch geht.

Daten am Midi In	**Behandlung im SSC**	**Daten an Midi Out**
System Realtime	Ausgefiltert	keine
SysEx-Daten	Ausgefiltert	keine
Mididaten fremder Midikanäle	Ausgefiltert	keine
Mididaten für genutzen Midikanal (abgesehen von CC Befehlen der Nummern 11-63)	Weiterleitung	Daten von Midi In
CC für Nummern 11 bis 63 auf genutzem Midikanal	Übersetzung in klangverändernde SysEx-Befehle	SysEx-Befehle

Bitte beachte: im Bypass-Modus werden alle an Midi In eingehenden Daten ungefiltert an Midi Out weitergeleitet.

'Midi Control change message' nach SysEx Übersetzer

Die Editionen 'Qfeld', 'Puls' und 'Revolver' benötigen diesen Sysex-Übersetzer nicht da sie sowieso schon CC-Daten verwenden für die Editierung der Parameter.

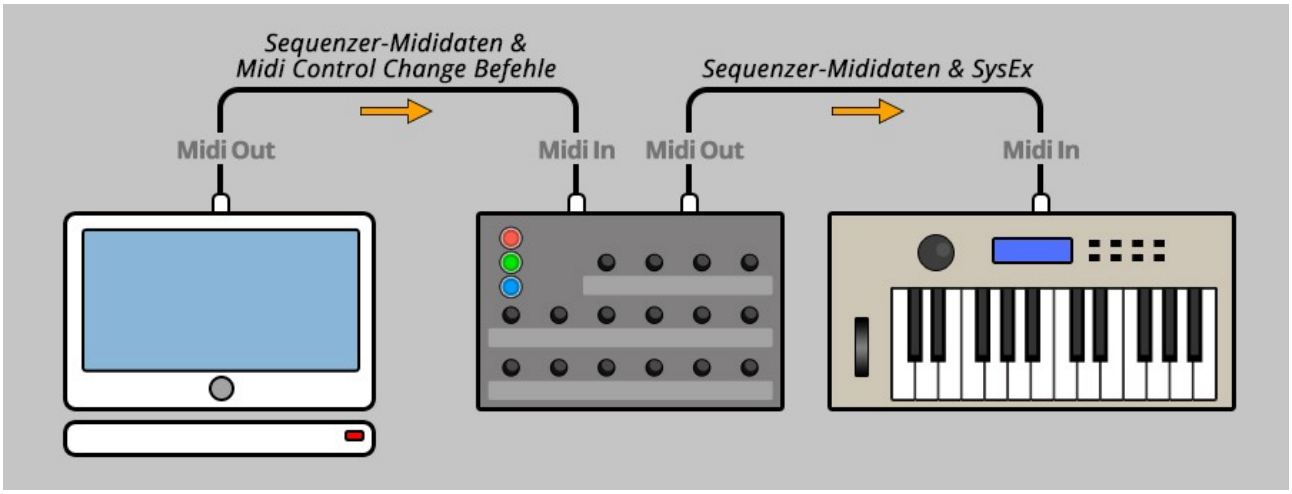
Hardware Sequencer, Workstations oder Software Sequencer bieten meist sehr rudimentäre Möglichkeiten um SysEx-Mididaten zu bearbeiten. Aber sie kommen mit

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Midicontroller-Change-Daten - oder kurz 'CC'-Daten - ganz gut zurecht. Der wohl bekannteste CC mit der Nummer 1 ist das Modulationsrad, das bei fast allen Tastatursynths links der Tastatur zu finden ist.

Wir haben dem SSC einen kleine Datenübersetzer spendiert, der die spannende Möglichkeit eröffnet, fast alle Parameter auf der Frontplatte über eingehende CC-Daten fern zu steuern. Jetzt weißt Du auch endlich wofür die vielen kleinen Zahlen sind, die rechts neben den Parametern stehen. Das sind die Midicontroller-Nummern mit denen dieser Parameter ferngesteuert werden kann.

Die entsprechenden CC Daten müssen natürlich auf demselben Midikanal gesendet werden, auf dem auch der SSC und der Synthesizer stehen. Wenn der SSC einen CC Befehl mit der passenden Nummer empfängt, übersetzt er ihn blitzschnell in den entsprechenden SysEx-Befehl und sendet diesen sogleich an Deinen Synth - der prompt den entsprechenden Parameterwert ändern sollte.



Wie bei Drehknopf-Änderungen selbst ist auch der Datenübersetzer bandbreitenoptimiert.

Wie schon beim Kapitel über den Datenfilter beschrieben: die CC 1 to 10 werden häufig ganz allgemein genutzt für z.B. Modulation (Ctr 1), Laustärke (Ctr7), Paning (Ctr 10) oder anderes und werden daher vom SSC ungefiltert an Deinen Synth weitergereicht. Controllernummern über 63 werden auch durchgeschleift.

Beispiel: Du besitzt die Edition 'K3' für Deinen geliebten Kawai K3 und möchtest die LFO Geschwindigkeit automatisieren um Deine neue Komposition noch spannender zu gestalten. Ein kleiner Blick auf das Frontpanel sagt Dir 'Ich muss nur Änderungen der Midicontroller Nummer 18 von meiner DAW an den Synth Controller schicken um die LFO

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Rate des K3 zu ändern' ... und Du hast damit natürlich völlig recht.

Technische Information: je nach Synthesizer funktioniert das Verändern von Parametern in Echtzeit - während er auch noch Noten spielt - mehr oder weniger gut. Gerade die Matrix Geräte sind hier aufgrund ihrer Hard-/Softwareaustattung ziemlich hakelig.

Noch eine technische Information: Parameter über CC-Daten fern zu steuern, kann nicht das Problem hinkender Noten wegen eines überfüllten Midibuses beheben. CC-Daten verbrauchen zwar wesentlich weniger Bandbreite als SysExdaten. Sie werden hier aber nur genutzt auf dem Weg von der DAW zum SSC um Knopfdrehungen zu simulieren. Die gewichtigen SysExdaten vom SSC zu Deinem Synth müssen natürlich trotzdem gesendet werden.

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

5. Technische Beschränkungen

Einige Synthesizer bieten wesentlich mehr Parameter als der SSC und sein Konzept abbilden können. Vor allem die Waldorf Microwave und der Oberheim Matrix 1000 / 6 / 6r mit ihrer ausgiebigen Modulationsmatrix können unmöglich komplett mit einer kleinen Box mit 16 Drehreglern bedient werden, die nicht einmal ein Display hat. Wir haben Alles gegeben um die wichtigsten und - aus unserer Sicht - interessantesten Parameter abzubilden, Dein Synth kann aber evt. noch mehr als der SSC vermuten lässt. Wirf also ab und an mal einen Blick in die Anleitung Deines Synths, was er abseits der vom SSC abgebildeten Werte noch alles zu bieten hat.

Parametersprünge

Beim Design des SSC haben wir versucht, einen optimalen Kompromiss zu finden zwischen minimalistischer Hardware für einen weitestgehend fehlertoleranten DIY-Aufbau, einfacher Bedienung, geringen Kosten, schickem Design und möglichst effizienter Bedienung. Du musst kein Vulkanier sein, um der logischen Schlussfolgerung zustimmen zu können, daß der Versuch, 48 Parameter mit 16 Drehreglern verändern zu wollen Abstriche bei der Nutzerfreundlichkeit nach sich ziehen muss. Der Übergang von einem Farbmodus/Parameterset zum Nächsten führt zwangsläufig dazu, daß die Stellungen von Drehreglern nicht mehr zu den Parameterwerten Deines Synths passen. Wenn man nun einem dieser 'unpassenden' Knöpfe beginnt zu drehen führt das unweigerlich zu mehr oder weniger unangenehmen Parametersprüngen.
Das ist ein normales Verhalten und Teil des Konzeptes des SSC. Um diese Parametersprünge zu vermeiden hätte die Hardware des SSC sehr viel komplexer und kostspieliger ausfallen müssen, u.A. durch die Verwendung von Endlosdrehreglern.

Um dem ab und an auftretenden Problem falsch stehender Drehregler zu begegnen haben wir ein praktisches Feature eingebaut:
die Befehle zum Ändern eines Parameters werden NICHT an den Synth gesendet, solange man <u>den</u> Button gedrückt hält der sowieso gerade leuchtet.

Im Timing hängende Noten

Ein weiteres Phänomen, das auftauchen kann während man am SSC wild herumdreht sind im Timing unsaubere Noten, die irgendwie unregelmässig oder zu spät erklingen. Diese Problem wird nicht vom SSC verursacht, es wird von ihm eher enttarnt. Hinterher hinkende Noten treten auf, wenn zu viele Daten durch die schmale Röhre des Midibus wollen. Die Editierung der Synth Parameterwerte geschieht beim SSC durch Synthesizer-spezifische sogenannte "SysEx" oder auch System Exclusive

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Befehle, die relativ viel Datenmenge benötigen und ansonsten im alltäglichen Midi-Leben eine sekundäre Rolle spielen. Man kann aber auch selbst eine Menge tun um Miditiming zu optimieren. Wir haben dem Problem hinkender Noten und wie man sie minimiert daher ein eigenes Kapitel gewidmet.

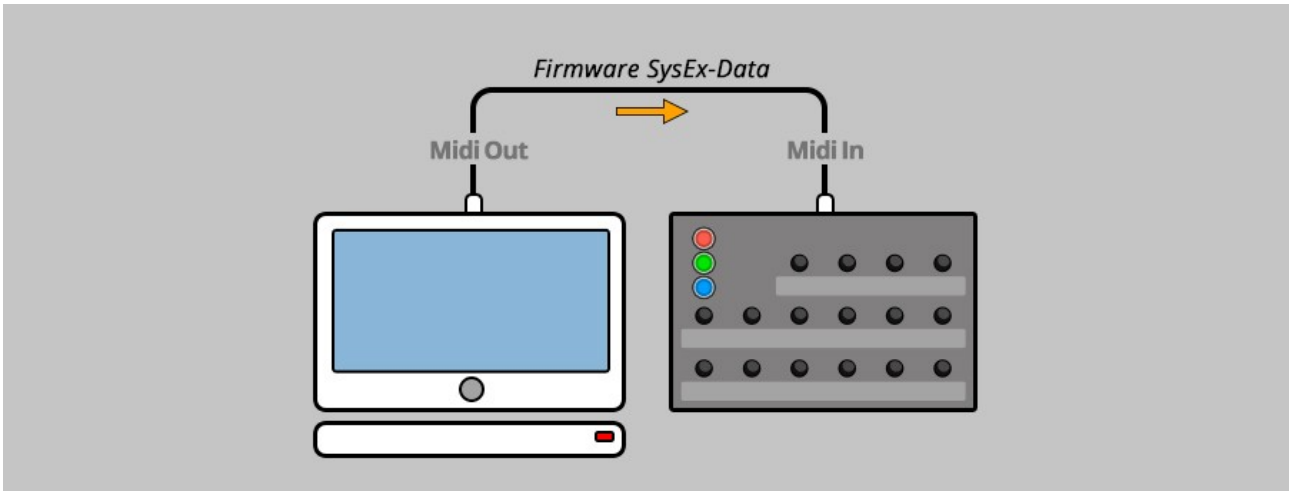
© Stereoping Germany, Hattingen 2015

6. Aktualisierung der Firmware

Es mag irgendwann der Tag kommen, daß nach zahlreichen Vorschlägen begeisterter Nutzer ein Update der Firmware des SSC nötig sein wird. Hierfür bietet der SSC einen sogenannten 'Bootloader Modus' in welchem man dem SSC über seine Midi In Buchse eine spezielle SysEx-Datei einspielt. Die Firmware-Datei kann heruntergeladen werden unter www.stereoping.com -> Produkte -> Synth Controller -> Downloads

Die Hardware Deines SSC ist übrigens zu allen Editionen kompatibel. Wenn Du mehr als einen Synth besitzt, für den SSC Editionen erschienen sind, kannst Du gerne auch mal die Firmware einer anderen Edition in Deinen SSC dumpen und damit herumspielen. Natürlich immer nur eine Firmware zugleich. Du kannst den Speicher des SSC ca. 10.000 mal überschreiben bevor die Speicherzellen beginnen zu sterben. Da es recht unwahrscheinlich ist, daß wir mehr als 10.000 verschiedene SSC Adaptionen anbieten werden, kannst Du guten Gewissens alle Editionen mehrfach ausprobieren. Solltest Du Dich dazu entschließen, Deinen SSC dauerhaft für einen anderen Synth zu verwenden, kannst Du bei uns sogar einen neuen Editions-Aufkleber einzeln bestellen, um Deinen SSC ganz einfach um zu labeln. (Wieviel Spass es macht, den widerspenstigen, alten Aufkleber vom Gehäuse ab zu bekommen ist eine andere Frage.)

Nun zum technischen Teil. Zunächst verkabelst Du den Midi Output Deines Computers mit dem Midi In des SSC:



Um in den Bootloader Modus zu gelangen, halte bitte den obersten Button im <u>ausgeschalteten</u> Zustand gedrückt. Verbinde dann den SSC mit seiner Spannungsversorgung. Der mittlere Button (meistens grün) sollte leuchten um Dir zu signalisieren, daß der SSC auf eine SysEx-Firmware-Datei an seinem Midi In

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

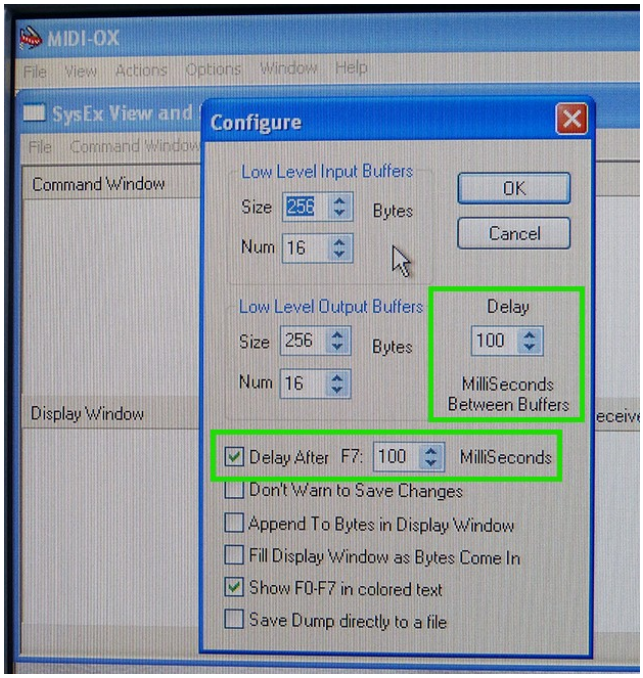
wartet. Normalerweise leuchtet nach dem Einschalten - nach einem kurzen 'Welcome'-Blinken - der obere Button.

Du darfst den obersten Button dann wieder loslassen :-)

Nun kannst Du die neue Firmware in den SSC dumpen. Hierzu empfiehlt sich die Nutzung eines der zahlreichen Freeware Tools um SysEx-Daten zu übertragen, die es für alle Betriebssysteme gibt wie z.B. midiOX. Setze im SysEx-Dump-Tool den richtigen Midi-Ausgang für die Übertragung, öffne die Firmwaredatei und sende sie in den SSC.

Solange der eingehende SysEx-Stream gültig ist und erfolgreich in den SSC Speicher geschrieben werden kann, leuchten die 3 Buttons immer weiter einer nach dem anderen. Der ganze Vorgang sollte ca. eine halbe Minute dauern. Bitte nicht die Spannungsversorgung abziehen während des Flashens. Es würde zwar nichts kaputt gehen, auch der Bootloader bliebe (höchstwahrscheinlich) funktionsfähig. Aber die Firmware für die Edition wäre mit höchster Wahrscheinlichkeit nicht funktionsfähig und Du müsstest dann halt nochmal von vorn beginnen mit dem flashen.

Falls die Button-Lightshow endet und der untere Button blinkt, gab es einen Schreib-Lesefehler. Im Klartext heißt das, entweder war die Firmwaredatei beschädigt oder die eingehenden Daten kamen schneller, als der SSC in seinen Speicher schreiben konnte. Der erste Fall ist recht unwahrscheinlich. Natürlich kannst Du die Firmware nochmal von unserer Page holen und es erneut versuchen. Es könnte auch an einem zu langen Midikabel liegen oder zwischen Computer Midi Interface und SSC geschaltete Patchbays. Wenigstens zum Flashen der Firmware solltest Du den SSC besser direkt ans Midi Interface stecken.



Wahrscheinlicher ist der 2te Fall. Die SysEx-Pakete wurden zu schnell zum SSC geschickt. Der SSC braucht ein paar Sekundenbruchteile um die eingehenden Pakete in seinen Speicher zu schreiben. Wenn nun bereits ein neues Paket kommt, bevor er mit Schreiben des vorhergehenden fertig ist, gibt es ein Problem. Deine Software, die Du zum Senden der Firmware nutzt hat irgendwo eine Einstellung, die so ähnlich klingt wie "Delay between Buffers" oder "Delay

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

after F7". Diesen Wert (bei midiOX sind es sogar 2 Werte) solltest Du erhöhen auf mindestens 100mS. Der Dump dauert dann vielleicht 40 Sekunden anstatt 20 Sekunden. Wir benutzen z.B. die phantastische Software midiOX und haben das Delay in den Einstellungen bei den oben genannten Werten auf 100ms gesetzt. Wenn es damit immer noch nicht klappt mit dem Firmwaredump kontaktiere bitte support@stereoping.com.

Nach einem erfolgreichen Dump startet der SSC von selbst neu und ist bereit für Deine Editiersessions.

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

7. Synth-specifisches Addendum

Dieses Kapitel behandelt Punkte oder Features, die nur für eine jeweilige spezielle Edition relevant sind

SSC Edition '8P' für den Roland JX8P

2 Parameter des JX8P haben wir beim besten Willen nicht mehr auf der Front des SSC untergebracht und müssen am Synth selbst bearbeitet werden:

- Env1 Keyfollow
- Env2 Keyfollow

SSC Edition 'Revolver' für DSI Evolver und '8000' für Korg DW-8000/EX-8000

Midiclock wird nicht ausgefiltert um die Sync-Möglichkeiten (LFO, Sequencer) nutzen zu können.

SSC Edition '81Z' für Yamaha TX-81Z

Der Midibuffer (interner Speicher für eingehende Daten) des TX-81Z ist sehr klein. Damit der Synthesizer nicht ständig im Display 'Midibuffer full' anzeigt (und damit weitere Befehle verweigert) mussten wir die Daten-Senderate ähnlich wie bei der 1006r-Edition ein wenig herunterschrauben. Wundere Dich also bitte nicht wenn die Geschwindigkeit für Parameteränderungen nicht soooo rasend schnell verläuft.

SSC Edition 'Puls' für Waldorf Pulse 1

Die Edition ist für den Waldorf Pulse 1. Dieser versteht von Hause aus CCs für Parameterchanges, daher gibt es keinen CC-SysEx-Übersetzer und auch keine kleinen Zahlen auf dem Faceplate. Die CC-Nummern für Parameterchanges bitte der Anleitung des Pulse 1 entnehmen.
Midiclock wird nicht ausgefiltert um die Sync-Möglichkeiten (LFO, Arpeggiator) nutzen zu können.
Der Parameter 'Volume' des SSC entspricht NICHT dem Volume-Regler am Pulse selbst sondern dem bekannten 'Midi Volume' (Midi-CC Nummer 7).
Viele Parameter (Keytrack, VCA/VCF Velocity, Modulationen...) sind wie bei der Microwave bipolar, können also positiv oder negativ werden, Mittelstellung bedeutet 'keine Modulation'.
Die Mixerstufe ist beim Pulse wesentlich mehr für den Gesamtsound verantwortlich als bei den meisten anderen Synths. Gerade beim Zusammenspiel mit Cross-/Sync-Sounds kannst Du nur über die 3 Level-Regler sehr viele unterschiedliche Timbres erzeugen.

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Die Parameter Arpeggiator Tempo und Oscillator Shape sollten - sofern man sie ändern möchte - nach einem Patchwechsel 'abgeholt' werden da sie in machen Stellungen doppelte Parameter an den Pulse senden. Beispiel: zum Aktivieren des Arpeggiators erst ganz nach links in OFF Stellung drehen und dann das Tempo einstellen. Erst beim Überstreichen von OFF nach rechts wird der Arpeggiator 'eingeschaltet'.
Bevor Du Dich wunderst warum die LFO-Waveforms doppelt erscheinen zur Erinnerung: das Syncen der LFO zur Midiclock wird beim Pulse über die LFO-Waveform angewählt. Auf dem Faceplate sind die gesyncten Wellenformen mit einem 'C' (für Clock) markiert.

SSC Edition 'Mirco' für Alesis Micron und Akai Miniak

Viele Parameter dieser Edition decken nur den Bereich 0-100 ab, im letzten Fünftel des Drehwinkels tut sich nichts mehr. Das ist normal und keine Fehlfunktion.
'FM Amount' ist ein sehr fein aufgelöster Parameter und hat auch bei kleinen Werten schon drastische Auswirkungen. Daher beschreibt dieser Regler am SSC nur die Spanne von 0-25%. Werte über 25% bis 100% musst Du am Synthesizer selbst einstellen.
Der Parameter 'VCF Keytrack' lässt sich am SSC technisch bedingt nur von -100% bis +155% einstellen. Werte darüber (bis 200 %) musst Du am Synthesizer selbst einstellen.
Falls die LFO-Rate sich nicht ändert - es könnte daran liegen daß LFO TEMPO SYNC auf 'Follow Tempo' steht
Falls Filter 2 durch eine Envelope moduliert wird obwohl ENV AMT auf 0 steht könnte es daran liegen daß F2 auf 'relativ' zu F1 gestellt ist.

SSC Edition 'Qfeld' für Waldorf Blofeld / Q / microQ

Die unterstützten Synthesizer verstehen von Hause aus CCs für Parameterchanges, daher gibt es keinen CC-SysEx-Übersetzer und auch keine kleinen Zahlen auf dem Faceplate. Die CC-Nummern für Parameterchanges bitte der Anleitung des jew. Synthesizers entnehmen.
Technisch bedingt endet die für den Blofeld einstellbare 'OSC Shape' beim SSC bei ca. 57. Es gibt noch mehr Shapes welche man dann am Blofeld selbst einstellen muss. Dass die Shape von OCS 3 nur bis Sinus geht und keine Wavetables anbieten liegt in der Architektur des Synthesizers selbst.
Der 'Multi Edit Mode' ist ausführlich beschrieben im nächsten Abschnitt über die 'Microwave' Edition.
Noch ein paar Tipps:
Bitte beachte, daß einige Synthmodule wesentlich mehr Parameter haben als der SSC abbildet; LFOs bieten am Synthesizer selbst zudem Fade, Delay, verschiedene Shapes

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

und Midiclock-Sync. VCF Drive hat verschiedene Modi und bei RIngmod tut sich erst was wenn die beiden EIngangsquellen gegeneinader verstimmt werden.
FM in der OSC- oder Filter-Sektion sind nur hörbar wenn auch eine FM-Quelle gewählt wurde, egal welchen Amount Du einstellst.

SSC Edition 'Microwave' & 'Microwave II' für die Waldorf Microwave 1 & 2

Bitte beachte, daß die Microwave wesentlich mehr zu bieten hat als der SSC Dir an Möglichkeiten eröffnet. Wirf einen Blick in die nett geschrieben Manual der Microwave.

Die Waldorf Microwave nutzt keinen Midikanal um seine Patches per SysEx zu editieren. Der im SSC gespeicherte Midikanal wird allerdings verwendet um eingehende Controller Change Daten Daher gibt es hier auch keinen 'Midi Channel Learn' Modus.

Jeder Parameter auf der Frontplatte, der die Bezeichnung 'Amt' (für 'Amount') trägt ist bipolar, kann also positiv oder negativ wirken. Dasselbe gilt für VCF Keytrack und VCF/VCA Velocity. Mittelstellung bedeutet 'keine Modulation'. Bei den anderen Editionen steht hier normalerweise eine '0'. Wir wären uns aber schäbig vorgekommen, das schicke Frontpanel-Design dieser SSC Edition zu zerstören, indem wir 8 mal eine kleine '0' mit rein gedruckt hätten.

Falls Du die kleine Midicontroller-Nummer neben dem Parameter "Wavetable" vermisst ... die **Wavetable** zu wechseln scheint der Microwave mächtig Kopfzerbrechen zu bereiten, denn das dauert verhältnismäßig lange. Zudem ist es sehr ärgerlich aus Versehen die Wavetable zu ändern und nicht mehr zu wissen, welche vorher angewählt war. Wir haben daher darauf verzichtet, den Wavetablewechsel über den Midi Control Message Übersetzer zu ermöglichen.

Eine Anmerkung zum **Letter Dial Mode**: Die Waldorf Microwave hat die Eigenschaft, daß sie ihr Display nicht updatet nachdem man einen Buchstaben des Patches über SysEx geändert hat. Wir umgehen das Problem (mehr oder weniger) elegant, indem wir nach jedem Buchstabenwechsel die Microwave per SysEx-Befehl anweisen, softwaretechnisch ihren eigenen 'O.K.'-Button zu drücken. Klingt jetzt für einen normalen User vielleicht komisch. Aber so wird das Display upgedatet und der Buchstaben Modus ist intuitiv. Der unerwünschte Nebeneffekt ist dabei, daß der Cursor nach jedem Buchstabenwechsel eine Position weiter springt. Das ist also kein Bug sondern ein Feature um Dich wach zu halten, während Du Buchstaben am SSC zusammendrehst. Und keine Sorge, Deine Microwave wird davon keinen Schaden nehmen. Aber Vorsicht: der O.K.-Button wird auch genutzt um z.B. das Speichern

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

eines Patches zu bestätigen. Es ist daher ratsam, den Buchstaben Modus nur zu benutzen, solange die Microwave sich auf ihrer Patch Naming Seite befindet.

Die Microwave bietet einen Multi Modus, in welchem bis zu 8 'Instrumente' verschiedene Patches auf verschiedenen Midikanälen spielen können. Das führte uns zur Idee, in den SSC auch einen kleinen **Multi Edit Mode** einzubauen, der mit dem Multi Mode der Microwave zusammenspielt. Es ist weniger ein Editor als vielmehr ein unterhaltsames, leistungsfähiges Multi-Instrument-Performance Tool.

Du aktivierst den Multi Edit Mode des SSC indem Du den oberen und unteren Knopf ca. 2 Sekunden gedrückt hälst. Du kannst den Mode jederzeit verlassen indem Du irgendeinen der 3 Buttons drückst. Erwarte bitte nicht, daß die Microwave automatisch in ihren eigenen Multi Mode springt, wenn Du am SSC in den Multi Mode wechselst. Die beiden Modi sollen zwar zusammen spielen, müssen aber schon separat aktiviert oder deaktiviert werden.

Im Multi Mode des SSC kannst Du an den Knöpfen Folgendes regeln:

- Midicontroller change Nummer 7 (Level)
- Midicontroller change Nummer 1 (Modwheel)
- Midicontroller change Nummer 2 (Breath)
- Midicontroller change Nummer 3 (Microwave V1) oder Foot Controller (Microwave 2 & QFeld)

für die ersten 4 Midikanäle

Interessant wird es natürlich erst, wenn Du vorbereitete Patches nutzt, die innerhalb der Modulationsmatrix von den Controllern 1, 2 und 3 (bzw. Foot) ausgiebig Gebrauch machen. Wir haben absichtlich diese 3 Midicontroller gewählt und nicht die naheliegenden festen Multi Instrument Parameter wie 'Paning' oder 'Transpose'. Zum Einen hätte das wieder die großen SysEx-Kommandos anstatt der leichtgewichtigen Midicontroller change-Daten bedurft. Viel wichtiger ist aber die Tatsache, daß die Midicontroller in der Modulationsmatrix frei auf alles Mögliche gepatcht werden können, was diesen Modus wesentlich flexibler macht und zum Spielen einlädt. 'Modwheel' und 'Breath' sind bereits in der Modulationsmatrix der Microwave als feste Modulationsquellen verfügbar. Midicontroller Nummer 3 (bzw. Foot) lässt sich zuweisen über 'Controller W'. Wichtig: im Multi Mode der Microwave werden die Controller W, X, Y und Z nochmals separat zugewiesen, deren Zuweisung im Patch wird im Multi Mode also 'überschrieben'.

Ein Beispiel:

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

- *initialisiere ein Patch*
- *wähle Modwheel (=Midicontroller 1) als Modulationsquelle für Cutoff Modifier 2*
- *wähle Breath (=Midicontroller 2) als Modulationsquelle für Resonance*
- *wähle 'Controller W' als Modulationsquelle für Detune OSC 1*
- *setze SAW als Wave1*
- *speichere das und erzeuge ein neues Multi Program in welchem 4 mal dieses Patch für die ersten 4 Instrumente gesetzt ist, die auf die Midikanälen 1-4 gestellt sind*
- *setze 'Controller W' auf 3 (bzw. Foot) in der Microwave's Multi Mode Einstellungen*
- *lasse Deinen Sequencer nun gleichzeitig auf den Kanälen 1-4 irgendein cooles Pattern oder eine Melodie laufen und schicke das Ganze an die Microwave*

Nun kannst Du mit den 4 linken Knöpfen für jedes Instrument erstmal die Lautstärke regeln was nicht spektakulär aber doch immer irgendwie immer sehr wichtig ist. Jetzt wird's aber interessanter: mit den 4 Reglern der ersten Reihe kannst Du für jedes der 4 Instrumente die Cutoff tweaken, in der 2ten Reihe Resonance und mit der dritten Reihe das Oszillator Detuning. Gleichzeitig für alle 4 Instrumente! Was Du jetzt hören solltest, klingt schlicht - GEIL.

Du denkst jetzt vielleicht *'Diese ganze Multi Mode Sache klingt irgendwie kompliziert'* ?

Nun, dann setz Dich ruhig erstmal hin. **Es kommt noch besser!** (...allerdings nur für Microwave 1&2 User weil sie - im Gegnsatz zu Q/Blofeld) 8 unabhängige Edit-Buffer hat).

Die Waldorf Microwave nutzt keinen Midikanal für Edits über SysEx, stattdessen verwendet sie 'Instrument Numbers', die natürlich den 'Instrument Numbers' im Multi Mode der Microwave entsprechen. Du erinnerst Dich an die 4 Drehregler auf der linken Seite des SSC, welche die Lautstärke der 4 ersten Instrumente regeln? Diese Regler haben nun noch eine weitere, entscheidende Aufgabe: sie setzen das aktuell im SSC gesetzte 'Ziel Instrument', das vom SSC editiert werden soll, sobald der SSC seinen Multi Mode (oberer und unterer Button leuchten) verlässt und sich wieder in seinem normalen Standard Modus befindet. Das erlaubt Dir, am SSC zwischen dem Multi Mode und seinem 'normalen' Mode hin und her zu wechseln und jeweils eines der 4 Instrumente mit allen Möglichkeiten des SSC voll zu editieren. Während die Microwave weiter im Multi Mode werkelt und dank ihrer 8 Edit Buffer alle Deine Patch-Änderungen behält!

SSC Edition '1006R' für Matrix 1000 / 6 / 6r

Diese Edition ziehlt vornehmlich darauf ab, möglichst viel aus den 1000 Presets des

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Matrix1000 herauszuholen und effektiv mit dem gedumpten "Init Patch" zusammen zu arbeiten.

Ausserdem ist die 1006R-Edition speziell optimiert, um die Matrix-1000/6 Synthesizer möglichst flüssig editieren zu können. Wie allgemein bekannt, verhalten sich die Matrixe recht hakelig bei externer Editierung über Midi. Das liegt leider in der Natur der Hardware-/Softwarearchitektur der Geräte und lässt sich derzeit nicht ändern. (Wir schreiben hier 'derzeit' da das Gerücht geht, es gebe wohl den ein oder anderen Nerd, der an einem CPU-Update arbeitet und das altmodische Zentralorgan der Matrixe komplett ersetzen soll...).

Der Matrix 6 verlangt eine etwas andere Ansprache als der Matrix 1000. Daher musst Du dem SSC mitteilen ob er den Matix 1000 oder den 6 / 6R mit Befehlen befeuern soll. Wie Du zwischen den Beiden wechselst, findest Du im Kapitel 'Allgemeine Bedienung' bei 'Learn midichannel mode'.

Aufgrund eines Firmware Bugs im Matrix 1000 ist der Parameter 'Sustain of Env1' nicht über SysEx editierbar. Daher haben wir auf diesen Parameter verzichtet um den freien Platz für einen anderen Parameter zu nutzen. Matrix 6 Nutzer mögen uns verzeihen. (Wenn die Beschwerden von Matrix-6-Nutzern über diesen fehlenden Parameter zu laut werden, könnte sich das Ändern und ein Update des Frontpanels nach sich ziehen.)

Falls Du Dich wunderst über die ungewöhnlichen Parameter 'Ctr 2' und 'Pressure' ... Midicontroller 2 ist beim Matrix die Werkseinstellung für "Lever 3" und wird daher - ebenso wie Pressure - ausgiebig in der Modulations Matrix der Presets genutzt. Spiele also einfach ein wenig mit den beiden herum beim Durchhören der Presets und schaue (oder besser höre) was passiert. Die beiden nutzen kein SysEx und lassen sich daher auch ganz gut automatisieren ohne die sonst Matrix-üblichen Nebeneffekte.

LFO2 Amplitude wurde absichtlich weggelassen, Änderungen bewirken nicht viel bei den Presets.

Wenn Du den oberen und unteren Button gedrückt hälst, sendet der SSC ein spezielles Initialisierungspatch an den Matrix-1000. Diese Funktion der 1006r-Edition wird nur ausgeführt wenn sie im Matrix1000 Modus betrieben wird. Im Matrix6 Modus wird diese Funktion ignoriert. Das Patch steckt dann im Edit Buffer, es wird also nichts überschrieben. Das Patch wurde so gestaltet, daß es möglichst neutral ist, gut mit dem SSC zusammenarbeitet und ein paar sinnvolle Modulationsmatrix Settings setzt. Das bewirkt u.A. daß Du nach dem Senden dieses

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Patches Cutoff und Resonanz ohne Nebengeräusche über die Midicontroller 1 und 2 automatisieren kannst.

Die wichtigsten Eigenschaften des Matrix-1000 Init Patches der 1006R-Edition:

- Alle fixen Modulationen auf 0
- DCO1 Pulse 50%
- DCO2 Pulse 50%
- Balance 100% DCO1
- Velocity auf VCA2 Envelope
- Cutoff 50%
- Env1 amount auf VCF 40%
- Matrix Modulation Slot 1: Ctr1 (Modwheel) -> Cutoff
- Matrix Modulation Slot 2: Ctr 2 (Breath) -> Resonance
- Matrix Modulation Slot 3: Pressure -> DCO1 Tune (gut für Sync-Sounds!)
- Matrix Modulation Slot 4: Pedal (Ctr4) -> DCO1 PW

Wenn Du alle 3 Buttons für 2 Sekunden gedrückt hälst, springt der SSC in den 'Guitar mode' der dafür gedacht ist, zusammen mit dem Guitar Mode des Matrix betrieben zu werden.
Der Guitar Mode des Matrix ist ein spezieller Multimode der auf 6 verschiedenen Midikanälen monotimbral dasselbe Patch spielt. Über ein spezielles Gitarren-Midiinterface kannst Du so den Matrix 1000 mit Deiner Gitarre 6-stimmig spielen. Da der SSC eigentlich Midinoten ausfiltert die nicht auf seinem angelernten Basiskanal eingehen haben wir diesen Modus eingebaut, der die Noten auf ALLEN Midikanälen durchlässt. So kannst Du Deinen Matrix über Gitarre 6stimmig spielen und gleichzeitig mit der dritten Hand (oder einem CC-sendenden Footcontroller) an den Parametern schrauben.
Du kannst den Mode jederzeit verlassen indem Du einen der 3 Buttons kurz drückst.

Besonderheiten des Matrix-6 Modus: der Matrix6-Modus der 1006R-Edition wurde auf einem Matrix 6 entwickelt mit der Firmware Version 2.13.

Damit der Matrix-6 auf Parameteränderungen über Midi reagiert, muss es sich im "Quick Edit"-Mode befinden (Patch Edit / Quick). Damit Du den nicht jedesmal von Hand einstellen musst, wird dieser Modus automatisch vom Synth Controller aufgerufen sobald Du einen seiner 3 Buttons drückst. Direkt nach dem Anschalten des Controllers und des Matrix-6 musst Du also entweder wenigstens einen der 3 Leuchtbuttons des Synth Controllers drücken oder den Matrix-6 von Hand in den Quick Edit-Modus setzen bevor er auf Knöpfchendrehen reagiert.

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Aufgrund eines Firmware-Bugs erlaubt der Matrix-6 über Midi-SysEx keine Werteänderungen in den negativen Modulationbereich für die folgenden Parameter

- OSC DETUNE
- DCO1 LFO1 AMT
- DCO2 LFO2 PWM AMT
- ENV1 VCF AMT
- ENV3 VCF FM AMT

Daher sind diese Parameter im Matrix-6 Modus unipolar, also nur in den positiven Bereich regelbar (0 bis +63 anstatt -63 bis +63). Das Setzen der Modulationen in den negativen Bereich wäre über Umwege möglich, würde aber deutlich mehr 'hakeln' des Matrix-6 hervorrufen. Negative Modulationswerte lassen sich bei Bedarf sehr einfach über das Nummern-Tastenfeld des Matrix-6 eingeben.

Einige wenige Parameter scheinen die Matrix-Familie komplett aus dem Tritt zu bringen. Ein heftiges Verändern dieser Parameter lassen den Synth dann schonmal eine gute Sekunde komplett verstummen. Diese Parameter haben wir im Synth Controller nun absichtlich 'ausgedünnt', d.h. sie werden in einem größeren Zeitabstand zum Synth geschickt um Deinen Matrix nicht zu überfordern. Der Vorteil ist, daß Dein Matrix weniger Blackouts hat und schneller reagiert auf weitere Änderungen oder eingehende Noten. Aber Du ahnst es - es gibt natürlich auch einen Nachteil: Du musst die Knöpfe mit diesen Parameter langsamer drehen um den gewünschten Wert einzustellen da die aktuelle Stellung des Drehreglers nicht so oft abgefragt (bzw. zum Synth gesendet) wird. Dabei handelt es sich um folgende Parameter:

- DCO1 LFO1 AMT
- DCO2 LFO2 PWM AMT
- ENV1 VCF AMT (ausgerechnet ... seufz)
- ENV3 VCF FM AMT

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

8. Minimierung von holprigem Midi Timing

Midi ist bekanntlich das "Musical Instruments Digital Interface", also die Schnittstelle für das zusammenschalten von Midi-fähigen Sequencern, Synthies, Drumboxen usw. Wir wollen in diesem Kapitel ein paar interessante Grundlagen vermitteln, die hilfreich sind für eine möglichst optimale Benutzung des SSC ohne allzu wissenschaftlich oder haarspalterisch zu werden. Weitergehende Probleme der Midiwelt wie etwa Timingschwankungen von Softwaresequencern, Latenzen externer Klangerzeuger usw. sind interessant, wurden hier aber bewusst weggelassen um den Rahmen nicht zu sprengen. Aus naheliegenden Gründen der Vereinfachung lassen wir auch den 'Running Mode' hier ausser Acht, den Braten macht er ohnehin nicht fett.

Im Folgenden ist mehrfach von 'Midibus' die Rede, ein Midibus hat keine 4 Räder (haha, typischer Lehrerwitz). Damit ist in diesem Zusammenhang vielmehr eine separat adressierbare Midi Ausgangsbuchse eines Midi-Daten erzeugenden Gerätes wie Sequencer, Synth oder Midi Interface gemeint. Jeder Bus bietet 16 Midi-Kanäle, mit denen man logischerweise 16 Drumboxen, Synths oder andere Midi Daten Empfänger ansteuern kann.

Grenzen von Midi

Midi ist mittlerweile einige Jahrzehnte alt und an sich erst mal eine ganz coole Sache:

- absolut zuverlässig
- seit Jahrzehnten zwischen allen Geräten kompatibel
- hot-plugable
- billige Kabel

Midi hat aber 2 wesentliche Schwachpunkte:

- 1. die Menge an maximalen Daten pro Sekunde ist sehr klein
- 2. die Daten werden seriell transportiert

Auf diese beiden Schwachpunkte wollen wir hier eingehen, damit Du sie besser verstehst und weißt, wie Du sie so gut wie möglich umschiffen kannst im Zusammenspiel des SSC mit Deinem geliebten Synthesizer.

1. Problem: Geringe Datenmenge pro Sekunde

Midi sendet seine digitalen Befehle (z.B. welche Taste wie hart angeschlagen wurde...) in 8 bit breiten Datenpaketen (die wir 'Bytes' nennen wollen) in serieller Form, also zeitlich betrachtet ein Byte nach dem anderen. Nur ca. 3000 dieser Bytes können pro Sekunde vom Sender (z.B. Sequencer) zum Empfänger (z.B. Synth) geschickt werden

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

bevor es zu 'Datenstaus' kommt. Und die meisten Midikommandos verbraten mehr als ein Byte.

*Beispiel zu Bandbreitenproblem: ein einzelnes Note On Event ('Taste runtergedrückt') benötigt 3 Bytes, ein 4-Klang Akkord logischerweise 12 bytes, weitere 12 Bytes wenn der Akkord wieder los gelassen wird. Ein typischer SysEx Befehl wie der SSC ihn sendet frisst - je nach Edition - ca. 10 Bytes. Allerdings 10 Bytes für jede einzelne Parameteränderung! Einen Knopf (dessen Drehwinkel beim SSC eine digitale Auflösung von 127 Schritten hat) am SSC komplett von links nach rechts zu drehen bedeutet bis zu 10 * 127 = 1.270 Bytes. Eine komplette Knopfdrehung über eine Sekunde frisst also bereits fast die Hälfte der verfügbaren Midibandbreite eines kompletten Midibus auf. Uff.*

2. Problem: Serieller Transport und Event Timing

Die simple Anzahl an Bytes ist nicht das einzige Problem, das Timing ist ebenso kritisch, vor Allem angesichts der ungünstigen technischen Ausgangslage, daß alle Midibytes im zeitlichen Verlauf nacheinander durch das Midikabel müssen. Unglücklicherweise besteht Musik (wenn man sich die Haltephasen der Instrumente wegdenkt) fast ausschliesslich aus Stille, unterbrochen durch sehr kurze, zeitlich definierte Taktschläge, auf denen - um die Lage nun allerschlimmst zu machen - auch noch mehrere Instrumente exakt gleichzeitig erklingen möchten.

Beispiel zu Timingproblem: Nehmen wir den einfachen Fall, daß ein Schlagzeug (Bassdrum+HiHat), ein Bass, eine Gitarre (3 Klang spielend) und ein Piano (6 Noten Akkord) alle Ihren Part direkt auf der '1' zu Beginn des Taktes spielen wollen. Dann haben wir 12 x 3 = 36 Midibytes die alle zur selben Zeit beim Klangerzeuger ankommen sollen. Nun müssen in der Midiwelt alle Bytes aber hintereinander durch das Kabel reisen mit einer Geschwindigkeit von ca. 0.3 mS/Byte was zu einer Zeitdifferenz zwischen dem ersten und dem letzten Byte von ~12mS führt. Das ist in der Welt der Akustik schon recht viel.

Was bedeutet das nun alles? Es bedeutet, Du kannst nicht beliebig viele Daten durch den Midibus jagen (z.B. indem Du wie wild an den SSC Knöpfen herumdrehst und gleichzeitig Deinen Synth mit einer Menge Noten befeuerst) ohne früher oder später mit holprigem Timing der gespielten Noten konfrontiert zu werden. Alle Datenbyte wandern durch das Kabel wie eine Reihe Pinguine, die hintereinander eine lange dünne Röhre hinunter watscheln. Falls mehr Befehle (oder Pinguine) durch den Midibus wollen als der verkraftet, müssen die neuen Daten warten, bis die Älteren am Ziel angekommen sind und Platz machen können für neue Daten. Und das führt schlussendlich zu ungenauem Timing von Noten. Das liegt leider in der Natur der betagten Midi Schnittstelle.

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Allgemeine Konzepte um Midi Timing zu optimieren

Wie Du mittlerweile weißt, macht der SSC intensiven Gebrauch von SysEx Befehlen die recht groß sind und daher bei wildem Herumdrehen an mehreren Knöpfen früher oder später zu Timingproblemen führen kann. Um Dich zu wappnen, diese Probleme mehr in die Richtung 'später' zu pushen, hier ein paar Hinweise.

Um die Datenmenge für mehrere Klangerzeuger auf einem einzelnen Midibus so klein wie möglich zu halten, nutze wenn möglich mehrere Midi Outputs Deines Midi Interfaces oder Sequencers.
Falls also Dein Sequencer / DAW oder Dein Midi Interface mehrere Midi Outputs bietet - NUTZE SIE! Mehrere Midi Outputs zu benutzen verteilt die zu transportierende Datenlast auf mehrere Busse. Auf unser Beispiel mit den Pinguinen von oben bezogen: Staus bei Deiner unaufhaltsam zum Ziel watschelnden Pinguinhorde werden sehr viel unwahrscheinlicher, wenn Du ihnen ZWEI schmale Röhren anbietest anstatt nur einer.

Beispiel:

- *du hast 6 Tracks auf 6 Midikanälen im Sequencer*
- *ein Kanal befeuert eine Drumbox mit zahlreichen Midinoten die auch noch eine Menge Ghost Notes zwischen den Beats eingeflochten haben*
- *ein anderer Kanal befeuert Deinen Midisynth und moduliert die Parameter durch den SSC über Midicontroller change-Daten*
- *die anderen 4 Kanäle senden unspektakuläre Standardmelodien wie Bass, Piano usw. an einen multitimbralen Sampler*

Falls Dein Midi Interface/Hardwaresequencer mehrere Outputs bietet:

- *nutze einen ausschliesslich für die Drumbox um Deine timingkritischen Drums groovy zu halten*
- *nutze einen zweiten ausschliesslich für den Synth mit dem SSC wegen der großen Midicontroller- und SysEx-Datenmenge*
- *einen dritten Output kannst Du dann dem Sampler für die 4 normalen Instrumente spendieren. 2,3,4 oder auch noch mehr Instrumente verträgt der Midibus schon, solange keine Pitchbend- oder Controller-Orgien darüber gefeiert werden.*

Solltest Du externe Geräte über Midiclock synchronisieren und hast noch Outputs übrig .... Nutze sie! Auch die Midi-Clock-Information (genannt 'System Realtime Messages') wird ganz profan in den seriellen Fluss der Midibytes eingeflochten. Wenn der Fluss hakt, kommen auch Deine Clock-Ticks zu spät an.

Noch ein Wort zu Midi Patchbays. Midipatchbays helfen Dir beim Umarrangieren

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Deines Midiverbundes manuelles Kabel-Umstecken zu vermeiden. Sie können auch genutzt werden, um mehrere Geräte mit einem Midi Output zu verbinden und damit die Klein-Katastrophe mehrerer über Midi Thru Buchsen verbundener Geräte zu vermeiden. Das ist auch völlig in Ordnung.

Aber: eine Midi-Patchbay kann nicht die maximal verfügbare Datenmenge eines einzelnen Midibusses vergrößern. Eine Hauptaufgabe der Patchbay ist - neben bequemer Umverkabelung - ein technisch sauberes Midi-Signal zeitgleich an mehreren Midi-Out Buchsen (der Patchbay) zur Verfügung zu stellen. Aber selbst wenn das gesplittete Signal an allen Midi-Out Buchsen der Patchbay identisch ist - es kommt ursprünglich immer noch von nur EINEM Midi Out Bus mit all den genannten Nachteilen. (Es sei denn, Deine Patchbay verteilt mehrere Eingangsbusse auf ihre Augangsbuchsen).

Zusammenfassende Tipps zur Minimierung von Timingproblemen bei der Automatisierung von Parameteränderungen mit dem SSC

- Falls Dein Midi Interface/Sequencer es erlaubt, nutze einen eigenen Midi Bus nur für den SSC zusammen mit Deinem Synth
- es gibt eine Menge ungenutzer Bandbreite ZWISCHEN den 'Taste gedrückt' und 'Taste losgelassen'-Events. Nutze diese (zugegebenermassen oft sehr kurzen) Passagen um Parameter zu senden. Versuche Parameteränderungen zu vermeiden in Passagen mit vielen Noten.
- 'Losgelassene' Noten die hinken, sind wesentlich unauffälliger als gedrückte Noten die hinken.
- Versuche Einzelne oder wenige Events zu schicken anstatt ganze Event-Animationen. Einen Knopf langsam zu drehen lässt den SSC (oft) eine Menge Daten senden. Nur ein kleines Stückchen zu drehen sendet wenige Daten. Nutze dafür das Feature '*leuchtenden Button gedrückt halten um das Senden von Daten zu unterbinden*'.
- Automationen funktionieren besser, wenn Du Midi Control Change-Daten vom Sequencer zum SSC sendest und den SSC für den Synth übersetzen lässt, als die SysExdaten vom SSC in den Sequencer zu recorden. Du hast nicht nur eine wesentlich bessere Kontrolle über die automatisierten Daten innerhalb Deines Sequencers. Midi Control Change-Daten verbrauchen auch weniger Bandbreite als SysEx Daten. Und der Midistream vom SSC zu Deinem Synth ist gefiltert (keine fremden Midikanäle, keine Midiclock...) und bietet daher mehr Bandbreite für die ohnehin notwendigen SysEx Daten.

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

9. Fehlerbehebung

Dieses Kapitel wird hoffentlich nie gelesen werden :-)

Wenn tatsächlich irgend etwas nicht so funktionieren sollte wie erwartet, könntest Du hier die Lösung für das Problem finden. Falls nicht kontaktiere uns unter support@stereoping.com. Wir werden unser Bestes tun um Dir zu helfen.

Die Buttons des SSC bleiben dunkel obwohl ich ein Netzteil angesteckt habe.

Hast Du die Polarität des Netzteiles gesprüft? Einige Netzteile haben umsteckbare Verbindungsstecker um die Polarität umzukehren. Ist das Netzteil ein Gleichspannungsnetzteil (erkennbar an den Buchstaben DC)? Liefert das Netzteil genügend Spannung? 9 Volt sind optimal, 5 Volt wären zu wenig.

Der Sound meines Synths ändert sich nicht, wenn ich an den Knöpfchen des SSC herumdrehe. Der SSC hängt direkt am Synth.

Vier mögliche Ursachen. Bitte prüfe Folgendes:

a) SSC und Synth müssen denselben Midikanal benutzen

b) der Midi Ausgang des SSC muss mit dem Midi Eingang des Synths über ein funktionierendes Midikabel verbunden sein

c) Viele Synthesizer blocken 'sysex data' in ihrer Grundeinstellung. Sollte dem so sein, konsultiere bitte die Anleitung Deines Synths wie Du den Empfang von Midi SysEx Daten erlaubst.

d) Womöglich hast Du oder jemand anderer die Firmware einer Edition in den Prozessor geflasht, die nicht zu Deinem Synthesizer und/oder zum Frontplattenaufdruck passt. Zur Sicherheit kannst Du versuchen die richtige Edition nochmal inden SSC zu flashen.

Der Sound meines Synths ändert sich nicht wenn ich an den Knöpfchen des SSC herumdrehe. Der SSC ist verbunden mit dem Sequencer/DAW und der Sequencer/DAW ist verbunden mit dem Synth.

a) SSC und Synth müssen denselben Midikanal benutzen

b) Der Midi Ausgang des SSC muss mit dem Midi Eingang des Sequencer/DAW verbunden

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

sein. Der Midi Ausgang des Sequencer/DAW muss mit dem Midi Eingang des Synths verbunden sein.

c) Der Synth oder der Sequencer/Daw oder beide ignorieren oder blocken Midi SysEx Daten. Bitte schaue in der Anleitung des Sequencer/DAW und des Synths wie man den Empfang von Midi SysEx Daten erlaubt.

d) Womöglich hast Du oder jemand anderer die Firmware einer Edition in den Prozessor geflasht, die nicht zu Deinem Synthesizer passt.Zur Sicherheit kannst Du versuchen die richtige Edition nochmal inden SSC zu flashen.

Ich habe mehrere Synths an einer Midi-Patchbay und die Patchbay hängt am Ausgang des SSC. Der Midi Input des SSC wird mit Midinoten auf mehreren Kanälen beschickt wird. Nur einer meiner Synths gibt Töne von sich.

Der SSC - falls er sich nicht im Bypass Modus befindet - filtert alle normalen Mididaten aus, die sich nicht auf seinem eigenen Kanal befinden. Er filtert auch Midi Clock Information und eingehende SysEx Daten. Du solltest Deine Midiverkablung dahingehend ändern, daß der SSC direkt vor den Midi Eingang des Synths geschaltet ist, der vom SSC editiert werden soll.

Mein Midi Drumcomputer der über 'Midi Sync' mit dem Sequencer synchronisiert wird, startet nicht. Ich habe die Drumbox am Midi Thru des Synths hängen, der vom SSC editiert wird.

Der SSC - falls er sich nicht im Bypass Modus befindet - filtert Midi Timing Informationsn aus. Daher sieht Deine Drumbox niemals einen 'Start'- oder 'Clock'-Befehl. Stöpsele den Midi In Deiner Drumbox in einen freien Midi Out Port Deines Midi Interfaces oder benutze eine Midi Patchbay oder - wenn gar nicht anders möglich - versuche folgende Notlösung:

- *Sequencer/Daw Midi Out -> Drumcomputer Midi In*
- *Drumcomputer Midi Thru -> SSC Midi In*
- *SSC Midi Out -> Synth Midi In*

Ich habe 2 Buttons gleichzeitig gedrückt und jetzt blinken die Buttons und der SSC will keine Werte mehr am Synth ändern.

Ah, einfache Lösung. Du steckst im Bypass Modus fest. Dieser Modus lässt alle eingehenden Mididaten ungefiltert passieren - UND - ignoriert alle Drehknöpfe um versehentliches Verstellen des Synthpatches zu verhindern. Drücke einfach einen der

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

3 Buttons um den Bypass Modus zu verlassen.

Das Timing meiner Noten stottert und zerstört meinen Groove wenn ich dabei an den SSC Reglern drehe.

Du verstopfst gerade höchstwahrscheinlich Deinen Midibus. Bitte lies das Kapitel '8. Minimierung von holprigem Midi Timing' um Linderung zu finden.

Abgesehen davon haben einige der alten Synthesizer aufgrund ihrer Hardware leider die Eigenschaft hakelig auf SysEx Befeuerung zu reagieren.

Einige Knöpfe meiner 1006R Edition reagieren sehr träge.

Einige Parameter bringen die Matrix-Familie besonders aus dem Tritt und wurde daher absichtlich 'verlangsamt'. Siehe Kapitel 7 -> 1006R-Edition.

Mein Matrix-6 reagiert nicht auf Knöpfchendrehen am Synth Controller.

Damit der Matrix-6 auf Parameteränderungen reagiert muss er sich im Quick Edit Modus befinden (Patch Edit / Quick). Drücke einfach einen der 3 Knöpfe am SSC und der Matrix 6 springt automatisch in diesem Modus. Siehe Kapitel 7 -> 1006R-Edition.

Meine Microwave reagiert nicht auf CC-Daten die ich in den SSC sende.

Höchstwahrscheinlich stimmt der voreingestellte Midikanal des Synth Controllers nicht überein mit dem Midikanal Deiner Microwave. Knöpfchendrehen funktioniert dann zwar trotzdem, der CC nach Sysex-Übersetzer wird seinen Dienst aber verweigern. Lasse Deinen Synth Controller den passenden Midikanal lernen indem Du alle 3 Knöpfe 2 Sekunden gedrückt hälst bis sie blinken und sene dann eine Note auf dem richtigen Midikanal in den Synth Controller.

Einige Parameter meines Matrix-6 springen beim Knöpfchendrehen auf seltsame Werte.

Vermutlich betreibst Du den Matrix 6 zusammen mit der 1006R-Edition im Matrix-1000 Modus der teilweise andere Midibefehle sendet.. Setze Deinen SSC in den Matrix-6 Modus indem Du beim Midi-Channel Learn einen Pitchbend Befehl sendest anstatt eines Notenbefehles.

Das Firmware Update schlägt fehl mit einem blinkenden Button.

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

Höchstwahrscheinlich hat die SysEx-Dump Software, die Du für die Übertragung der Firmware nutzt die Daten zu schnell geschickt und beim SSC einen Schluckauf erzeugt. Bitte lies das Kapitel '6. Aktualisierung der Firmware' wie Du das vermeiden kannst.

Bedienungsanleitung 'Stereoping Synth Controller'
V1.3 - 01.2015
© Stereoping Germany, Hattingen 2015

10. Aktualisierungen

Änderungen von Version 1.2 (12.2014) auf diese Version (01.2015)

- 'Synth-Spezifisches Addendum' erweitert um neue Editions
- Matrix-Edition hat nun Guitar Mode, beschrieben in 'Synth-Spezifisches Addendum'

Änderungen von Version 1.1 (08.2014) auf Version 1.2 (12.2014)

- Microwave-spezifische Frage in 'Kapitel 9. Fehlerbehebung'
- Aktualisierungen im Unterkapitel 'Midikanal Lern Modus' mit Ergänzungen zu Qfeld- und Microwave-Edition
- Einführung des gebräuchlicheren Kürzels 'CC-Daten' für das Wortmonster 'Midi Controller Change Message'. Vorwiegend in 'Kapitel 4. Midi Datenfilter und der Midi Controller Change message (kurz CC) nach SysEx Übersetzer'

Änderungen von Version 1.0 (07.2014) zu Version 1.1 (08.2014)

- Textänderungen, da Matrix 6 / 6r nun von der 1006R-Edition unterstützt werden
- umfassende Überarbeitung des Unterkapitels '1006R-Edition' in Kapitel '7. Synth-spezifisches Addendum'
- Matrix-6 spezifische Überarbeitung von 'Kapitel 9. Fehlerbehebung'

© Stereoping Germany, Hattingen 2015

11. Impressum

Stereoping ist eine eingetragene Marke von Gregor Zoll, Hattingen, Germany.

Alle anderen Unternehmens- oder Produktbezeichnungen sind - sofern nicht anders angegeben - eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Rechteinhaber. Stereoping steht in keinerlei Verbindung oder Abhängigkeit der in dieser Anleitung genannten Unternehmen.

Alle Texte und Bilder in dieser Anleitung unterliegen dem Copyright und bedürfen für jegliche Weiterverwendung der Erlaubnis des Autors.

Adresse Stereoping
Gregor Zoll Musikelektronik
Waldstrasse 52
45525 Hattingen
Germany

E-Mail hallo@stereoping.de

Homepage http://www.stereoping.com

Bedienungsanleitung 'Stereoping Synth Controller'
V1.3 - 01.2015
© Stereoping Germany, Hattingen 2015